



|  |  |  |                  |                          |          |
|--|--|--|------------------|--------------------------|----------|
| <b>Ciudad</b><br><b>Planta</b><br><b>Contacto</b><br><b>Procedencia</b><br><b>Fecha recepción</b><br><b>Fecha informe</b><br><b>Muestreo por</b> | <b>Aggreko Argentina SRL</b>                         | <b>INFORMACION PROVISTA POR EL CLIENTE</b> |                  |                          |          |
|  | CIPOLETTI - Pampa energía                            | <b>Equipo</b>                              | XCES 448 - G5    | <b>Componente</b>        | Motor    |
|  | Aggreko Argentina SRL                                | <b>Marca</b>                               | Cummins          | <b>Volumen (L)</b>       | -        |
|  | 05/05/2023   | <b>Modelo</b>                              | QSK60            | <b>Agregado</b>          | -        |
|  | 09/05/2023 - Realizado entre 05/05/2023 y 09/05/2023 | <b>Nro de serie</b>                        | 33228131         | <b>Cambio lubricante</b> | -        |
|  | Realizado por el cliente                             | <b>Lubricante</b>                          | YPF VECTIS G 740 | <b>Cambio filtro</b>     | -        |
|  |  | <b>Rótulo</b>                              | 308030           | <b>Nro. informe</b>      | 23050146 |

### INFORME (039180 v.1 - Final)

|   | Fecha                            | Horas/Km  |  |  |
|---|----------------------------------|---|--|--|
| 1 | 23050146<br>29/04/2023<br>308030 | <b>Equipo</b> 563hs<br><b>Componente</b> -hs<br><b>Lubricante</b> -hs     | Falta horas de aceite. La viscosidad corresponde al aceite informado. Los valores de oxidación, nitración y sulfatación se encuentran dentro del rango normal. El TBN es aceptable. Valor de acidez (TAN) aceptable. No se detecta contaminación con polvo ambiente o agua reportable. No se detecta contaminación con combustible. Los valores de desgastes se encuentran dentro del rango normal. Densidad ferrosa gruesa (PQI) aceptable. A fin de observar la evolución tome una muestra en el próximo PM. |  |
| 2 | 23040729<br>15/04/2023<br>306326 | <b>Equipo</b> 250hs<br><b>Componente</b> 250hs<br><b>Lubricante</b> 250hs | La viscosidad corresponde al aceite informado. Los valores de oxidación, nitración y sulfatación se encuentran dentro del rango normal. El TBN es aceptable. Valor de acidez (TAN) aceptable. No se detecta contaminación con tierra o agua reportable. No se detecta contaminación con combustible. Los valores de desgastes se encuentran dentro del rango normal. Densidad ferrosa gruesa (PQI) aceptable. A fin de observar la evolución tome una muestra en el próximo PM.                                |  |
| 3 | 23040728<br>13/04/2023<br>306328 | <b>Equipo</b> 200hs<br><b>Componente</b> -hs<br><b>Lubricante</b> 100hs   | La viscosidad corresponde al aceite informado. Los valores de oxidación, nitración y sulfatación se encuentran dentro del rango normal. El TBN es aceptable. Valor de acidez (TAN) aceptable. No se detecta contaminación con tierra o agua reportable. No se detecta contaminación con combustible. Los valores de desgastes se encuentran dentro del rango normal. Densidad ferrosa gruesa (PQI) aceptable. A fin de observar la evolución tome una muestra en el próximo PM.                                |  |
| 4 | 23040727<br>11/04/2023<br>306325 | <b>Equipo</b> 150hs<br><b>Componente</b> 150hs<br><b>Lubricante</b> 50hs  | La viscosidad corresponde al aceite informado. Los valores de oxidación, nitración y sulfatación se encuentran dentro del rango normal. El TBN es aceptable. Valor de acidez (TAN) aceptable. No se detecta contaminación con tierra o agua reportable. No se detecta contaminación con combustible. Los valores de desgastes se encuentran dentro del rango normal. Densidad ferrosa gruesa (PQI) aceptable. A fin de observar la evolución tome una muestra en el próximo PM.                                |  |

#### DATOS ANALÍTICOS:

|   | Fe | Cr | Mo | Al | Cu | Pb | Sn | Ag | Ni | V  | Ti | Si | Na | K  | B  | Mg | Ca   | Ba | Zn  | P   | S    | Cl | Hollín | Comb | Agua  | Glicol | Ox   | NOx  | SOx   | PQI | TBN  | TAN  | pH In |
|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------|----|-----|-----|------|----|--------|------|-------|--------|------|------|-------|-----|------|------|-------|
| 1 | 2  | <1 | <1 | 4  | 2  | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | 3  | <1 | <1 | <1 | 3  | 1361 | <1 | 282 | 226 | 3046 | -  | <0.1   | <2   | <0.05 | ND     | 7.60 | 3.40 | 14.80 | 0   | 4.50 | 0.52 | 5.80  |
| 2 | 1  | <1 | <1 | 5  | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | 2  | <1 | <1 | <1 | 4  | 1620 | <1 | 343 | 287 | 5511 | -  | <0.1   | <2   | <0.05 | ND     | 8.70 | 3.00 | 15.20 | 0   | 5.40 | 0.52 | 5.70  |
| 3 | 2  | <1 | <1 | 5  | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | 3  | <1 | <1 | <1 | 4  | 1665 | <1 | 349 | 292 | 5442 | -  | <0.1   | <2   | <0.05 | ND     | 9.90 | 3.50 | 15.70 | 0   | 4.70 | 0.67 | 5.80  |
| 4 | 1  | <1 | <1 | 5  | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | 2  | <1 | <1 | <1 | 4  | 1650 | <1 | 347 | 291 | 5537 | -  | <0.1   | <2   | <0.05 | ND     | 8.70 | 3.00 | 15.20 | 0   | 6.00 | 0.56 | 5.40  |

|   | ISO 4406 | >4 | >6 | >10 | >14 | >21 | >38 | >70 | >100 | Filtr | FP | V40   | V100  | IV  |
|---|----------|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-------|----|-------|-------|-----|
| 1 | -        | -  | -  | -   | -   | -   | -   | -   | -    | -     | -  | 119.7 | 13.17 | 104 |
| 2 | -        | -  | -  | -   | -   | -   | -   | -   | -    | -     | -  | 118.7 | 13.02 | 103 |
| 3 | -        | -  | -  | -   | -   | -   | -   | -   | -    | -     | -  | 118.4 | 12.99 | 103 |
| 4 | -        | -  | -  | -   | -   | -   | -   | -   | -    | -     | -  | 118.8 | 12.96 | 102 |

#### METODOS Y UNIDADES

|                         |            |                              |            |                                |            |  |            |
|-------------------------|------------|------------------------------|------------|--------------------------------|------------|--|------------|
| <b>Elementos</b> (µg/g) | ASTM D5185 | <b>Agua KF</b> (µg/g)        | ASTM D6304 | <b>Sulfatación</b> (abs/0.1mm) | ASTM E2412 | <b>Conteo Partículas</b>                     | ASTM D7647 |
| <b>Hollín</b> (%)       | ASTM E2412 | <b>Glicol</b> (%)            | ASTM E2412 | <b>PQI</b>                     | Analex PQI | <b>Filtración</b> (mg/100mL)                 | ISO 4405   |
| <b>Combustible</b> (%)  | Interno    | <b>Oxidación</b> (abs/0.1mm) | ASTM E2412 | <b>TBN</b> (mg KOH/g)          | ASTM D2896 | <b>Viscosidad</b> (mm <sup>2</sup> /s - cSt) | ASTM D7279 |
| <b>Agua Crackle</b> (%) | Interno    | <b>Nitración</b> (abs/0.1mm) | ASTM E2412 | <b>TAN</b> (mg KOH/g)          | ASTM D974  | <b>Índice de viscosidad</b>                  | ASTM D2270 |

**Especificación suministrada por el cliente.** Se devuelve el remanente de muestras y elementos de Análisis para su disposición final, o en su defecto se conserva en el Laboratorio durante 3 meses. Los datos informados se refieren a la muestra analizada, como fue recibida. El Laboratorio no se responsabiliza por la información suministrada por el cliente. Para cada determinación, la incertidumbre corresponde a la norma específica. Se autoriza solamente la reproducción total del presente informe. Toda información surgida a partir del análisis de la muestra en cuestión, es de carácter confidencial entre el cliente y el Laboratorio. No se divulgará ninguna información acerca de la misma, solo con el consentimiento del cliente. Cualquier otra información se considera información del propietario y se considerará confidencial. Ante requerimientos legales, el cliente será debidamente informado.

\*\*\*FIN DE INFORME\*\*\*

Firma:



Pablo Martín  
Gerente WearCheck